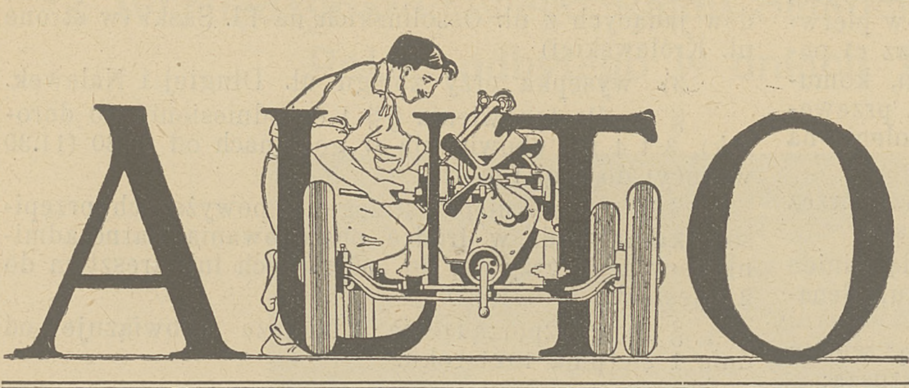
Nr 15 (og. zbioru Nr 51) *WARSZAWA, DNIA 1-go SIERPNIA 1924 r.* *ROK III*

ILUSTROWANE CZASOPISMO SPORTOWO-TECHNICZNE



ORGAN AUTOMOBILKLUBU POLSKI

Wychodzi każdego 1 i 15 w miesiącu

Pod kierownictwem STANISŁAWA SZYDELSKIEGO

Redakcja zastrzega sobie prawo zmian i poprawek w nadesłanych artykułach.

Niezamówionych rękopisów redakcja nie zwraca.

AUTOMOBILIZM—LOTNICTWO—SPORTY

Dział Urzędowy.

ROZPORZĄDZENIE

o regulowaniu ruchu kołowego w niektórych punktach m. st. Warszawy.

Na zasadzie § 3 Rozporządzenia Ministra Robót Publicznych i Ministra Spraw Węwnętrznych z dnia 26-go czerwca 1924 r., regulującego używanie i ochronę dróg (Dz. Ust. R. P. Nr. 61 poz. 611) zarządza się co następuje:

§ 1. Zabrania się krążenia i przejazdu pojazdów ciężarowych: mechanicznych i konnych przez ulice: Marszałkowską, Wierzbową, Plac Teatralny, Ś-to Jańską, Nowy Świat, Krak.-Przedm., Ujazdowską i Belwederską.

Dojazd pojazdów ciężarowych do poszczególnych punktów położonych na tych ulicach, odbywać się może przez najbliższą boczną ulicę.

§ 2. Na ulicach: Ś-to Jańskiej, Piwnej, Podwale, Solec (od Tamki do Czerwonego Krzyża), Koziej, Daniłowiczowskiej, Wierzbowej, Wareckiej i Chmielnej (od Nowego Światu do Zielnej), Ujazdowskiej, Belwederskiej, na moście Kierbedzia ogranicza się szybkość ruchu pojazdów: do 15 km. na godzinę dla samochodów osobowych i motocykli, do 10 klm. na godzinę dla samochodów ciężarowych i do jazdy stępa dla pojazdów ciężarowych konnych (o ile ruch pojazdów ciężarowych, na tych ulicach jest dozwolony) przyczem wszelkie pojazdy nie mogą wyprzedzać innych pojazdów tego rodzaju, zdążających w tym samym kierunku.

§ 3. Zabrania się postoju pojazdów w celu oczekiwania:

a) na ul. Wierzbowej, z wyjątkiem miejsca specjalnego przed gmachem Ministerstwa Spraw Zagranicznych, i b) na ul. Mazowieckiej po stronie domów o numerach parzystych; pojazdy oczekujące winny stać zawsze w kierunku ruchu.

§ 4. Zabrania się przejazdu przez most Kierbedzia pustych wozów ciężarowych oraz przewozu bydła.

Z IV Międzynarodowego Raidu samochodowego Automobilklubu Polski



Rys. 161. Przed startem. Park samochodowy na Placu Saskim w Warszawie.

W razach wyjątkowych dla wozów ciężarowych, służących wyłącznie dla przewozu: a) artykułów pierwszej potrzeby, b) materjałów budowlanych, oraz c) pojazdów, należących do instytucji państwowych, komunalnych i kooperatyw społecznych, oraz firm przewozowych, mogą być wydawane okresowe zezwolenia na przejazd przez most bez ograniczenia.

§ 5. Dojazd do teatrów regulowany będzie przez posterunki policyjne według następujących zasad:

dojazd do teatru Wielkiego odbywać się winien od strony ul. Wierzbowej, odjazd w stronę ul. Senatorskiej;

dojazd do teatru Reduty odbywać się winien od strony ul. Wierzbowej, odjazd w stronę Ratusza;

dojazd do teatru Letniego odbywać się winien od strony ul. Niecałej, odjazd przez ul. Fredry;

dojazd do teatru im. Bogusławskiego (przy ul. Hipotecznej) przez ul. Hipoteczną, odjazd w Długą;

dojazd do teatru Polskiego i teatru na Dynasach winien się odbywać od strony ul. Krak. Przedm. i Oboźnej, odjazd ul. Oboźną w dół;

dojazd do teatru Małego i Filharmonji odbywać się winien od strony ul. Moniuszki, odjazd w stronę ul. Sienkiewicza;

dojazd do teatru Komedji odbywać się winien od strony ul. Sienkiewicza odjazd w stronę ulicy Boduena;

dojazd do teatru im. Fredry (przy ul. Śniadeckich) odbywać się winien od strony Politechniki, odjazd w stronę ulicy Marszałkowskiej.

dojazd do teatru Nowości przy ul. Bielańskiej odbywać się winien od strony Tłomackiego, odjazd w stronę Pl. Teatralnego;

dojazd do teatru w Galerji Luxemburga odbywać się winien od strony Pl. Bankowego, odjazd w stronę Pl. Teatralnego;

dojazd do teatru na Karowej odbywać się winien od ul. Krak. Przedmieścia, odjazd ślimakiem w dół (może jednak być zarządzony i w stronę Krakowskiego Przedmieścia).

Dojazd do teatrów nie wymienionych powyżej, oraz do kinoteatrów, restauracji, cukierni i t. p. lokali publicznych winien odbywać się zawsze z prawej strony w kierunku ruchu.

Na dworcu kolejowym Głównym:

a) do gmachu pociągów odchodzących dojazd odbywa się od ul. Marszałkowskiej, odjazd w ul. Chmielną;
b) do gmachu pociągów przychodzących dojazd od ul. Marszałkowskiej lub Jerozolimskiej, odjazd tylko w ul. Jerozolimską.

Do innych dworców pojazdy podjeżdżać winny z prawej strony w kierunku ruchu.

§ 6. Zabrania się wjazdu wozów ciężarowych oraz wszelkich pojazdów mechanicznych do parku Skaryszewskiego i Łazienkowskiego. Pojazdy konne w obrębie tych parków, winny posuwać się stępa.

§ 7. Posterunki policyjne oraz wszelkie wysepki i grzybki znajdujące się na środku jezdni, objeżdżać należy z prawej strony tak aby wysepka lub grzybek pozostawały po lewej stronie pojazdu. Nie stosuje się to jednak do następujących wysepek, znajdujących się poza linją jezdni:

1) wysepka na skrzyżowaniu ulicy Bielańskiej i Senatorskiej dla pojazdów zdążających z ul. Wierzbowej i Senatorskiej (Pl. Teatralnego) w ulicę Senatorską,

2) wysepka u wylotu ul. Wierzbowej dla pojazdów jadących z ul. Ossolińskich na Pl. Saski (w stronę ul. Królewskiej)

3) wysepka przy zbiegu ul. Długiej i Nalewek.

§ 8. Postanowienia §§ 1 (w odniesieniu do dorożek), 3 i 4 nie obowiązują w godzinach od 23.30 (11.30 w nocy) do 8-ej rano.

§ 9. Winni nieprzestrzegania powyższych przepisów karani będą w drodze postępowania karno-administracyjnego grzywną do 500 złotych lub aresztem do 2 miesięcy.

§ 10. Rozporządzenie niniejsze obowiązuje od dnia 1 sierpnia 1924 roku.

Warszawa dnia 25 lipca 1924 r.

w z. Komisarz Rządu na m. st. Warszawę

(—) Moldenhawer

Wykaz osób, które dotychczas złożyły egzamin na kierowców pojazdów mechanicznych wg. nowych przepisów.

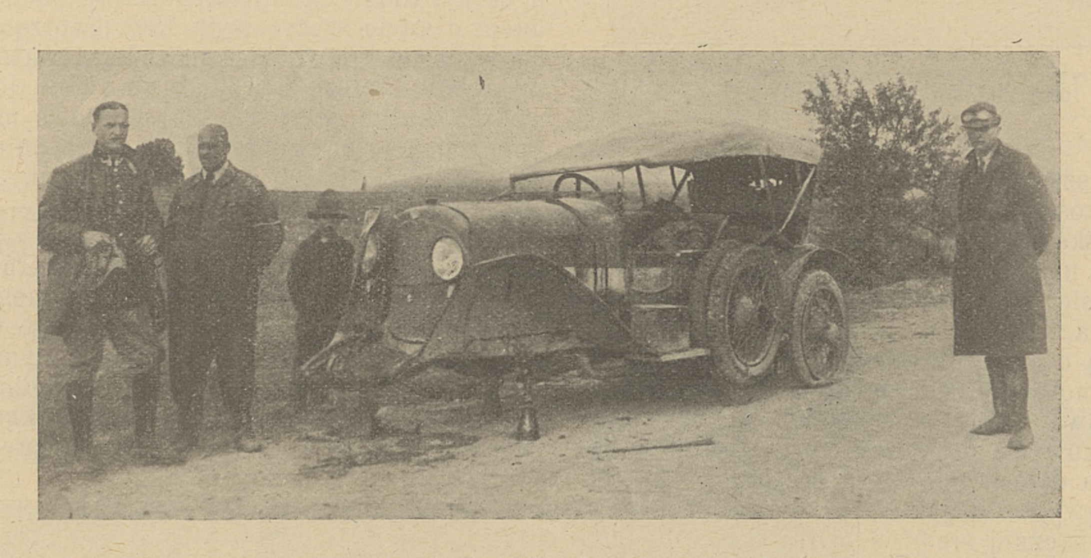
WARSZAWSKI RUCH KOŁOWY.

289) Józef Piastowski. 290) Sylwin Szaybe — I, 2a. 291) Henryk Śliwiński — I, 1. 292) Jerzy Lorentz — I, 2a. 293) Jan Zaremba — I, 1. 294) Jan Pielechowski — I, 2a. 295) Szymon Nadratowski -- I, 2a. 296) Juljan Piątkowski — I, 2a. 297) Adolf Tiólkowski — I, 2a. 298) Władysław Tlisiak — I, 1. 299) Jan Michno — I, 2a. 300) Otto Wachner — I, 2. 301) Michał Kruszyński, Tkaczewski — I, 1. 302) Antoni Parchoweńko — I, 1. 303) Alfred Fram — I, 2a. 304) Andrzej Jasiński — I, 1. 305) Stanisław Śliwa — I, 2a. 306) Leonard Mieszkowski — I, 2a. 307) Feliks Tuszyński — I, 2a. 308) Józef Rebeko — I, 2a. 309) Władysław Kozłowski — I, 1. 310) Edmund Bochiński — I, 1. 311) Andrzej Wróbel — I, 1. 312) Jan Rembalski — I, 2a. 313) Sylwester Duklanowski — I, 1. 314) Władysław Bloch — I, 2a. 315) Konstanty Sawicz — I, 2a. 316) Tadeusz Wojciechowski — I, 2. 317) Michał Malinowski — I, 2a. 318) Aleksander Sikorski — I, 2a. 319) Paweł Wielgorz — I, 1. 320) Czesław Gorzelański — I, 2a. 321) Juljan Obremski — I, 1. 322) Stanisław Gut — I, 1. 323) Leon Orlański — I, 2a. 324) Franciszek Banas — I, 1. 325) Józef Kraskowski I, 1. 326) Jan Margiewicz — I, 1. 327) Antoni Jurkiewicz — I, 1. 328) Konstanty Buliński — I, 2a. 329) Józef Klatczyński — I, 2a. 330) Steian Danbiński — I, 2a. 331) Antoni Więckowski — I, 1. 332) Wacław Filipiak — I, 1. 333) Leopold Jasiński — I, 2a. 334) Marjan Koper — I, 2a. 335) Władysław Górmak — I, 2a. 336) Józef Hasman — I, 1. 337) Euzebjusz Dzierliński — I, 1. 338) Szczepan Szymkowiak — I, 1. 339) Ryszard Herget — I, 1. 340) Wacław Kaniewski — I, 1. 341) Tadeusz Hepe -- I, 2a. 342) Tadeusz Sokołowski — I, 1. 343) Stanisław Müller — I, 2a. 344) Ryszard Wysocki — I, I. 345) Aleksander Sleskaczew — I, 2a. 346) Stanisław Czapliński — I, 2a. 347) Henryk Henieman — I, 2a. 348) Antoni Posunla — I, 1. 349) Karol Piątek — I, 1. 350) Zygmunt Modrzejewski — I, 1. 351) Kazimierz Nowaczek — I, 1. 352) Józef Zientara — I, 2a. 353) Juljan Jaworski — I, 1. 354) Karol Kauczyński — I, 2a. 355) Erno Turnai — I, 2a. 356) Stanisław Lygan — I, 2a. 357) Adam Wincenty Bryck — I, 1. 358) Stefan Podlecki — I, 2a. 359) Ludwik Frej — I, 1. 360) Wincenty Słowacki — I, 2a. 361) Teodor Zabłocki — I, 1. 362) Wacław Jan Kowalski — I. 1. 363) Stefan Filipowski — I, 2a. 364) Wacław Borowski — I, 2a. 365) Andre Anstotz — I, 2a. 366) Aleksander Górski — I, 2a. 367) Stanisław Zwierzchowski — I, 1. 368) Antoni Muchowski — I, 1. 369) Władysław Adamski — I, 2a. 370) Józef Mescha — I, 1. 371) Józef Antoni Iżełniewski — I, 1. 372) Genadjusz Białozierski — I, 2a. 373) Wiktor Kozłowski — I, 2a. 374) Władysław Gramza — I, 2a. 375) Wincenty Jankowski — I, 1. 376) Józef Dintczuk — I, 2a. 377) Bogdan Rahowski — I, 2a. 378) Feliks Mieszkowski — I, 2a. 379) Feliks Grabowski — I, 2a. 380) Karol Studziński — I, 1. 381) Edmund Gronetz — I, 2a. 382) Konstanty Zbikowski — I, 1. 383) Zygmunt Kosowski — I, 1. 384) Józef Dembowski — I, 2a. 385) Paweł Majewski — I, 2a. 386) Mateusz Mierzwinński — I, 1. 387) Stanisław Ciechanowski — I, 2a. 388) Stefan Kotoniecki — I, 2a. 389) Jan Siwakowski — I, 1. 390) Józef Zyliński — I, 1.

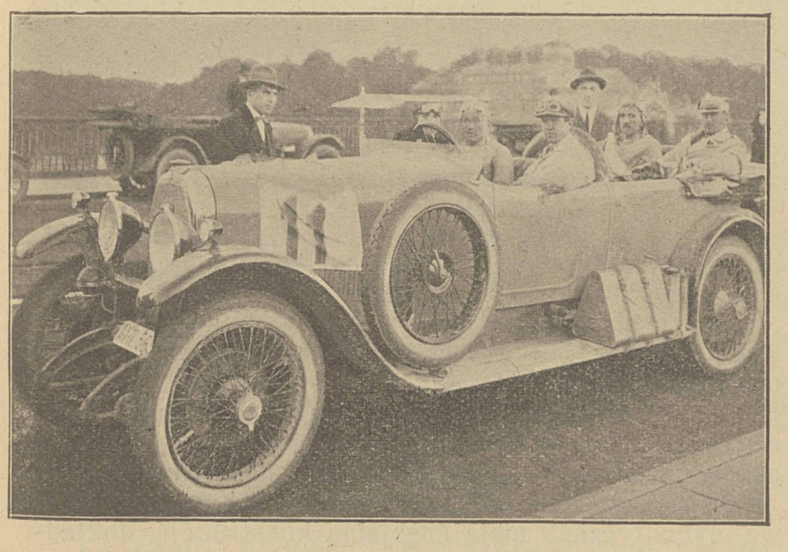
Z IV Międzynarodowego Raidu Samochodowego Automobil Klubu Polski odbytego w dniach 7—12 Lipca r. b.



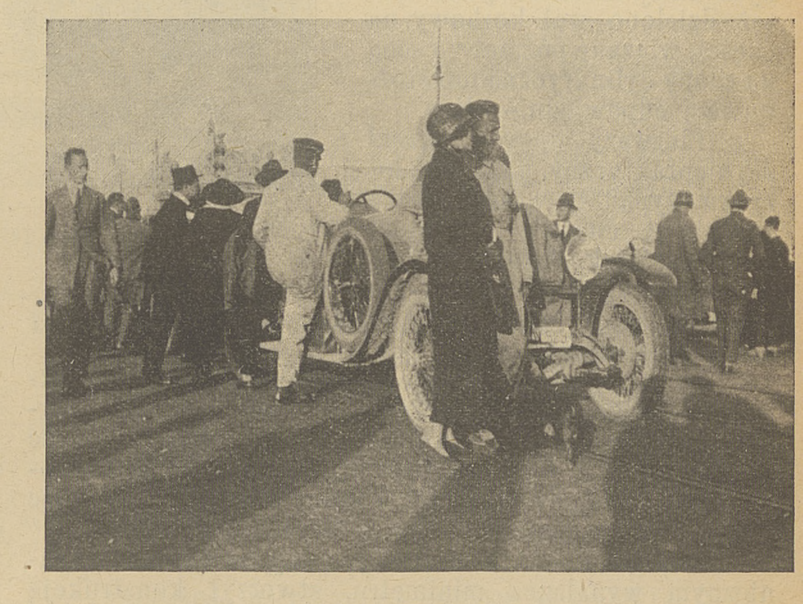
Rys. 162. Uczestnicy raidu w Zakopanem.



Rys. 163. Itala p. Winickiego po zderzeniu.
P. Winicki zdołał sam bez pomocy obcej naprawić samochód i brał dalej udział w raidzie.
Obok samochodu p. Winicki i kontroler por. Krasiński.



Rys. 164. Zwycięzca raidu, inż. Henryk Liefeldt na Austro-Daimlerze.



Rys. 165. Na próbie elastyczności motoru na moście Poniatowskiego.

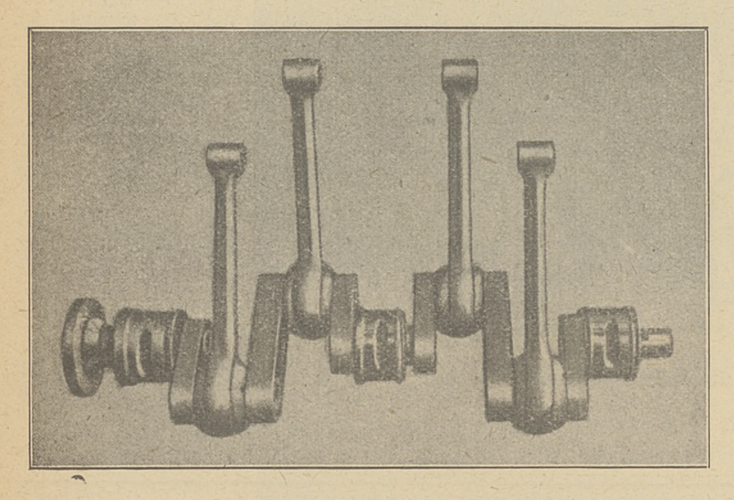
Fot. W. Piotrowski.

Inż. Eugeniusz Mierzejewski.

Wał korbowy składany na łożyskach wałkowych.

Jaki cel ma stosowanie łożysk wałkowych przy wale korbowym samochodu wzgl. samolotu? Dlaczego używane dotychczas łożyska ślizgowe starają się nowocześni konstruktorzy wymienić koniecznie na łożyska wałkowe?

Projektodawcy motorów wybuchowych chcą uzyskać przy możliwie najmniejszej objętości cylindrów jak największy efekt (moc) przez powiększanie ilości obrotów i doszli w tym kierunku już ponad 5.000 obrotów na minutę. Ponieważ jednak łożyska ślizgowe



Rys. 166. Wał korbowy składany.

ograniczają dopuszczalną ilość obrotów do 2—3000 — zależnie od wielkości i konstrukcji silnika — musiano zastosować łożyska wałkowe. Mają one jeszcze i tę wielką zaletę, że usuwają niebezpieczeństwo zagrzania się — zużywają się stosunkowo minimalnie — nie powodują mieszania się pudru, powstałego ze startych panewek, z oliwą do smarowania i chronią w ten sposób inne części motoru przed szybkiem zużyciem.

Dotychczasowe próby stosowania łożysk kulkowych, wzgl. wałkowych, do wałów korbowych opierały się zasadniczo na dwóch sposobach: albo używano łożysk tych o bardzo znacznej średnicy, która pozwalała przeciągnąć je przez kolana korbowe — a następnie umocowywano je przy pomocy dwudzielnych tuleji zaciskowych; albo też dzielono wał korbowy na części, wiązane później ze sobą na czopy cylindryczne lub stożkowe i odpowiednie kliny.

Pierwszy sposób okazał się niepraktyczny, ponieważ łożyska wypadały wtedy bardzo wielkie i ciężkie, przez co przy wielkiej ilości obrotów wał korbowy pracował nie-zadawalniająco. Nadto jego wymiary i wykonanie były bardzo nie ekonomiczne.

Drugi sposób nie wszedł właściwie nigdy w praktyczne użycie, gdyż połączenie klinowe osłabiało bardzo czopy korbowe i nie dało się nigdy wykonać dość precyzyjnie. Z tego względu dzielenia wału korbowego nie stosowano w motorach kilkucylindrowych — a więc i w motorach samochodowych, wzgl. samolotowych.

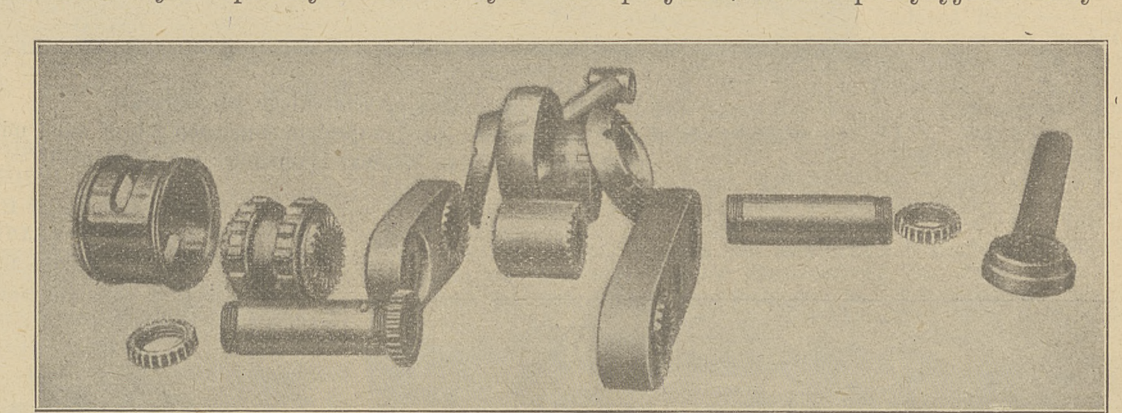
Dopiero D-r Albert Hirth, znany w świecie technicznym wynalazca minimetru, stworzył konstrukcję wału korbowego dzielonego, umożliwiającą racjonalne użycie łożysk wałkowych.

Konstrukcja ta została wypróbowana z uwzględnieniem faktu, że ma służyć specjalnie dla samochodów i robiono całe szeregi rozmaitych doświadczeń. Wał, wbudowany w motor szybkobieżny, poddano 5.200 obrotom na minutę, odpowiadającym przy skoku 100 mm przeciętnej chyżości tłoka około 17 m/sek. — i osiągnięto rezultat w każdym kierunku zadawalniający. Celem skonstatowania wytrzymałości wału spowodowano rozmyślnie pęknięcie trzona tłokowego przy ilości 3.200 obrotów na minutę — cylinder w motorze uległ zupełnemu rozbiciu, natomiast wał pozostał nie uszkodzony, pomimo że przy czterokrotnem wygięciu (4 cylindry) podparty był jedynie w dwóch punktach i odległość łożysk podpierających wynosiła 450 mm.

Wynalazek D-ra Hirtha opatentowany został we wszystkich panstwach — a znana szwedzka fabryka łożysk kulkowych SKF nabyła wyłączne prawo fabrykacji i sprzedaży. Fakt ten zapewnił jeszcze większe zainteresowanie się techników — konstruktorów tym wynalazkiem choćby z tego względu, że wspomniana firma jest właścicielką znanych na cały świat stalowni w Hofors.

Chcąc poznać konstrukcję D-ra Hirtha trzeba porównać wygląd złożonego wału z częściami składowemi i zauważy się natychmiast, że sposób złożenia wału i czopy, tudzież ramiona korbowe zaopatrzono zazębieniem o kącie szczytowym 180°, tworząc tzw. kcła zębate koronowe (Zahnkronraeder), z których każde ma 24 zębów i które dokładnie do siebie dochodzą. W ten sposób każde dwie części składowe mogą przyjąć 24 różnych położeń wobec siebie, przesuniętych o kąt 15°, 30°, 45°, 60°, 75°, 90°, 105°, 120° i t. d. Silne zaś trzony śrubowe służą do ich ściągnięcia — jak to wyraźnie widać z rysunków.

Cały szereg przeprowadzonych prób udowodnił, że podana powyżej konstrukcja dzielonego wału korbowego jest również silna jak zwykłego wału korbowego o tych samych wymiarach. Niezbędnym jednak warunkiem jest tutaj prawie idealna dokładność obróbki kół zębatych koronowych przy ich fabrykacji. Skonstruowano w tym celu specjalne, bardzo precyzyjne maszyny, dające gwarancję dokładności wykonania w granicach tysięcznych części milimetra.



Rys. 167. Wał korbowy składany rozłożony na części.

Jako przykład precyzyjności obróbki służyć może wał, sześciokrotnie zgięty, do motoru 6-cylindrowego, o skoku 110 mm, który wykazał przesunięcie przekrojów obu końców wobec siebie tylko o 0.03 mm. Obliczona na tej podstawie różnica odchyleń kątowych wynosi w każdem kole zębatem koronowem zaledwie 0°0'9".

Łożyska, stosowane na wale korbowym, są wałkowe, cylindryczne i mają specjalną konstrukcję, dokładnie obliczoną przy uwzględnieniu różnych, skombinowanych sił, występujących w czasie ruchu. Same wałki

są stosunkowo małe i lekkie — zmiennym zaś i silnym obciążeniom przeciwdziała skutecznie znaczna szerokość łożysk. Koszyk z wałkami umieszczono wprost na wale korbowym, który zajmuje w tym wypadku miejsce wewnętrznego pierścienia łożyska. Ponieważ jest rzeczą bardzo ważną, aby ten koszyk był jaknajlżejszy — zrobiono go ze specjalnego materjału, zwanego „elektron", którego główną częścią składową jest magnesium. Ciężar gatunkowy elektronu wynosi 1.7 — wskutek czego ciężar całego koszyka rolkowego ma zaledwie 1/5 część wagi takiego samego koszyka z bronzu.

Zewnętrzny pierścień łożyska jest dokładnie cylindryczny i wprasowany w głowicę trzona tłokowego, która w tym wypadku nie jest dzielona.

Z obu stron łożyska umieszczono dwie tarcze, zrobione również z elektronu, wyłożone jednak w miejscu, gdzie przylegają do wałków, bronzem. Zadaniem ich jest zapobiegać przesuwania się koszyka wałkowego na boki i odprowadzać ciepło, powstające w czasie ruchu w łożysku.

Opisana konstrukcja pozwala na zmniejszenie wymiarów łożysk wałkowych do wielkości używanych dotąd łożysk ślizgowych.

Kwestja racjonalnej fabrykacji dzielonych wałów korbowych zmusiła firmę SKF do dokładnego przestudjowania przeszło 400 rozmaitych typów motorów samochodowych i na podstawie tych badań przeprowadzono pewne ujednostajnienie części składowych konstrukcji — tak, że dziś sprawa wymiany dotychczas używanych wałów korbowych na łożyskach ślizgowych na wały dzielone, pracujące na łożyskach rolkowych stała się aktualną i wyszła z dziedziny doświadczeń na pole praktycznego zastosowania.

Sprawa budowy samochodów w kraju.

Powyższa piekąca kwestja, tylokrotnie poruszana na łamach naszego pisma ze względu na rozwój automobilizmu w Polsce niezależny od zagranicy, została nakoniec poważnie rozwiązana przez Władze Wojskowe.

Minister Spraw wojskowych podpisał umowę z Zakładami Mechanicznemi Ursus Sp. Akc. w Warszawie na dostawę dużej ilości samochodów ciężarowych i półciężarowych i budowę fabryki samochodów w kraju.

Dostawa obejmuje samochody ciężarowe Berliet i samochody półciężarowe Spa.

Przygotowując się od dłuższego czasu do tego poważnego przedsięwzięcia, S-ka Ursus przystąpiła do budowy w Czechowicach pod Warszawą nowej fabryki, przeznaczonej specjalnie dla budowy samochodów, zwracając przedewszystkim uwagę na kwestje obróbki mechanicznej termicznej i odlewów.

W tym celu, poza warsztatami mechanicznemi z najnowszemi obrabiarkami, fabryka będzie posiadać własną odlewnię żeliwną i metali półszlachetnych, specjalnie przystosowaną dla odlewów części samochodochodowych, a urządzoną według najnowszych wzorów zagranicznych.

Zwrócono też poważną uwagę na laboratorja doświadczalnę, niezbędne wobec braku tego rodzaju instytucji w Polsce.

Zapewniona pomoc techniczna, organizacyjna i finansowa francuskiej fabryki samochodów Berliet i włoskiego koncernu metalowego Ansaldo, w skład którego wchodzi również Spa oraz współdziałanie najpoważniejszych banków krajowych dają Spółce Ursus niezbędne podstawy dla należytego wywiązania się z postawionego zadania i umożliwiają szybkie uruchomienie fabryki, nieustępującej zagranicznym fabrykom samochodowym.

Dla przypomnienia, podajemy poniżej opis zamówionych samochodów Berliet i S-ka nadmieniając, że oba powyższe typy osiągnęły pierwsze miejsca w urządzanym przez M. S. Wojsk. rajdzie próbnym w listopadzie i grudniu ub. r., szczegółowe sprawozdanie z którego umieściliśmy w Nr. 1 naszego pisma z dn. 1/I b. r.

Samochód ciężarowy Berliet, typ C. B. A.

Silnik 4-o cylindrowy 110 x 140 o 1250 — 1325 obr. min.

Cylindry odlane po dwa, wał korbowy oparty na 3 łożyskach.

Zawory wlotowe i wylotowe jednego wymiaru, umieszczone z lewej strony silnika.

Rozrząd za pośrednictwem kół zębatych cylindrycznych, popychacze zaworów regulowane u góry z rolkami u spodu.

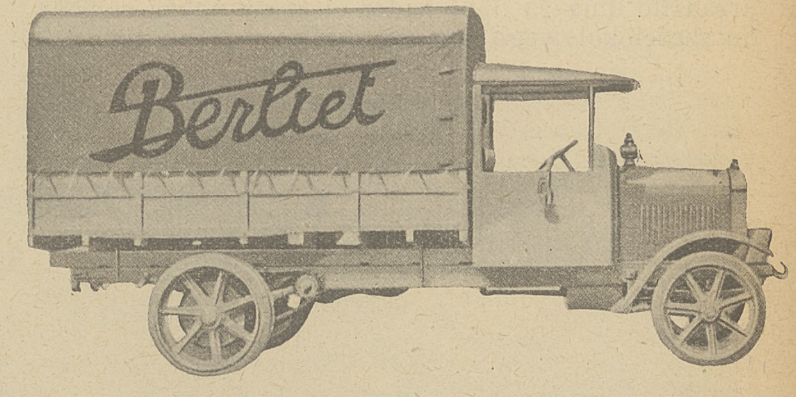
Oliwienie silnika: pompka trybikowa smaruje pod ciśnieniem panewki wału korbowego, reszta częścirozbryzgiwaniem.

Chłodzenie: chłodnica ulowa i pompa uruchomiana od poprzecznego wału, który drugim końcem napędza magneto.

Sprzęgło tarczowe, tarcze stalowe i bronzowe.

Skrzynka przekładniowa stanowi jedną całość z karterem dyferencjału i wewnętrznych łożysk półosi.

4 przekładnie do jazdy wprzód (4-a bezpośrednio) i 1-a do jazdy wstecz.



Rys. 168. Samochód ciężarowy *Berliet*, typ C. B. A.

Napęd kół tylnych za pośrednictwem łańcuchów.

Rama tłoczona z 7-o mm blachy stalowej.

Resory: tylne 12 piór, przednie 6 piór.

Oś przednia tłoczona ze stali półtwardej o przekroju dwuteowym.

Mechanizm kierowniczy systemu „naśróbkowego", z prawej strony, drążek kierowniczy przed osią przednią.

Hamulce: 1 ręczny działający na bębny kół tylnych, 1 nożny działający na bęben dyferencjału.

Koła metalowe. Wymiary masywów: kół tylnych (podw.) 1000 x 130, kół przednich 940 x 130.

Szerokość toru 1880 mm.

Rozstawienie osi 4050 mm.

Odległość najniższego punktu od ziemi (oś przednia) 350 mm.

Samochód S. P. A., typ 23 C Polonia.

Samochód półciężarowy 1½ — 2 ton. posiada silnik 4 cyl. 75 × 110 mm. 2000 obr./min. Blok silnika posia-



Rys. 169. Samochód półciężarowy *Spa.*

da głowice odejmowalne. Tak przewody ssawne jak i wydmuchowe odlane w bloku. Zawory boczne z jednej strony. Pompa oliwna trybikowa, pompa wodna odśrodkowa. Chłodzenie za pomocą pompy. Karburator własnej fabryki.

W samochodzie półciężarowym można zamontować starter i oświetlenie elektryczne. Zmiennik szybkości 4-o biegowy trójprzesuwkowy tworzy blok z karterem silnika zawieszony w trzech punktach na ramie. Na końcu skrzynki biegów umocowany bęben hamulca nożnego. Sprzęgło dyskowe. Można je wyjmować bez rozbierania silnika lub skrzynki biegów. Most tylny pochłania reakcje zapomocą pochwy wału kardanowego. W napędzie posiada on podwójną redukcję trybową. Bardzo łatwo rozbieralny. Konstrukcja jego pozwala na wyjmowanie półosiek i dyferencjału bez odejmowania całego mostu gdyż karter mostu tylnego tworzy jedną całość.

Półośki przenoszą tylko obroty czyli są odciążone.

Mechanizm kierowniczy jak w sam. ciężarowym.

Koła tarczowe o wymiarze 895 × 135. Tylne bliźniacze.

Hamulec ręczny działa na bębny kół tylnych. Resory tylne bardzo długie i giętkie umocowane są w specjalnych strzemionach poślizgowych. Powierzchnie poślizgowe mają dużą powierzchnię tak, że zużycie ich jest minimalne.

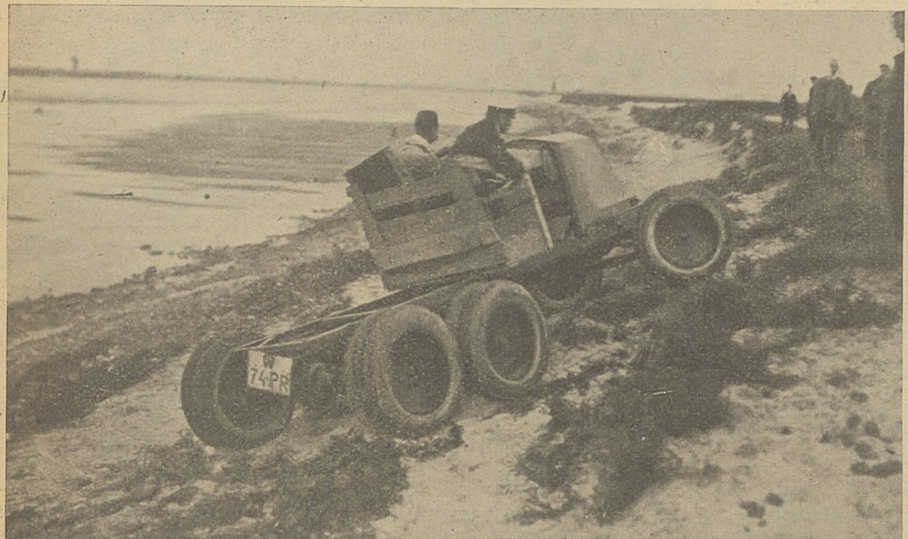
Karosserje są bardzo mocne i eleganckie. Część przednia wykształcona formie torpedo, kryta dachem drewnianym.

Latarnie, błotniki i taran przedni, chroniący chłodnicę, tworzą bardzo mocną całość.

Stanisław Szydelski.

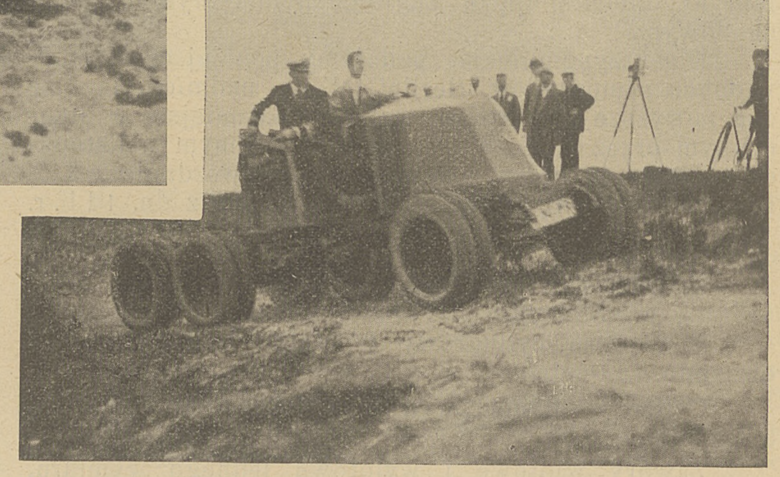
Sześciokołowy Renault w Warszawie.

Przedstawicielstwo firmy Renault w Warszawie*) urządziło dnia 23 lipca nader ciekawy pokaz samochodu sześciokołowego Renault, którego fotografję podaliśmy w N-rze 5. Auta z okazji przebycia przezeń drogi z Tugurtu do Tozeuru przez pustynię. Próba odbyła się w obecności przedstawicieli wojskowości, prasy i kół automobilowych stolicy na piaskach wiślanych pod wsią Siekierkami. Samochód Renault kierowany przez p. G. Doncieux dyr. tow. Omnium-Automobiles wykazał nadzwyczajne swe zalety jako samochód przeznaczony na złe drogi i piaski. Z największą łatwością przejeżdżał ponajbardziej grząskim i suchym piasku, brał wzniesienia piaszczyste wykonując przytem najrozmaitsze trudne ewolucje na nierównym terenie stromego wiślanego brzegu.



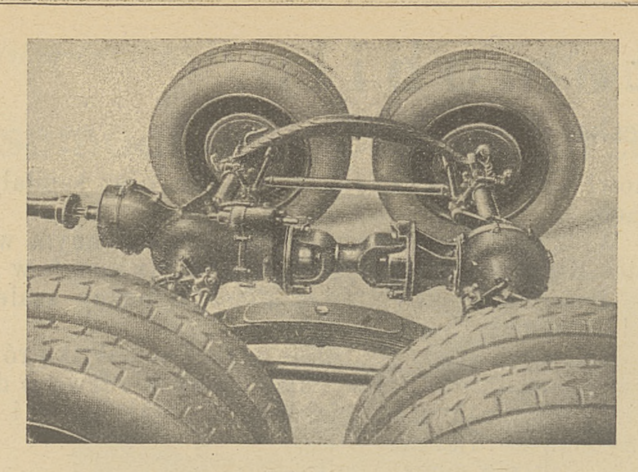
Rys. 170. Jazda po stromym brzegu Wisły.

Samochód ten posiada zwyczajny seryjny silnik 10 KM, sprzęgło stożkowe odwrotne wyściełane skórą i to odciążone to znaczy takie, w którem nacisk sprężyny nie przenosi się poza sprzęgło. W misce sprzęgła są specjalne sprężynki powodujące dużą stopniowość włączania nawet przy nieumiejętnej jeździe. Zmiennik szybkości 3-biegowy. Tuż za zmiennikiem reduktor przeniesienia. Najciekawszą część tego samochodu tworzy zespół



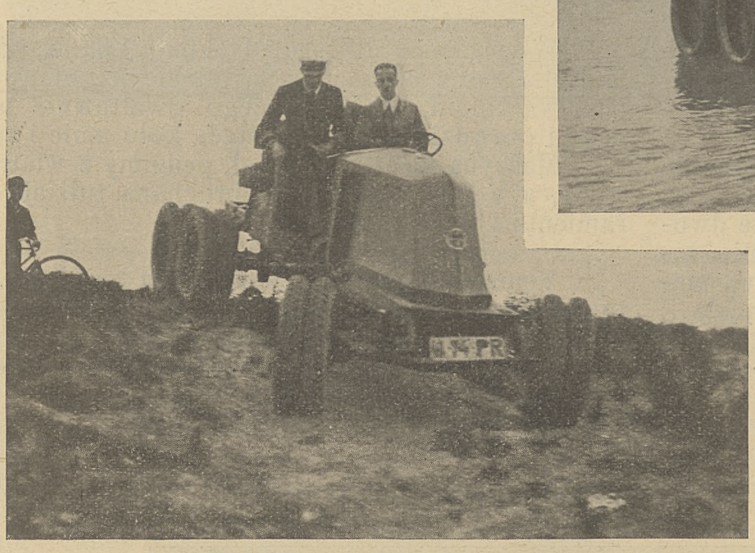
Rys. 171. Jazda po wyboistym terenie.

*) Warszawa Moniuszki 5.



Rys. 172. Czterokołowy most tylny „Renault".

osi napędowych wbudowanych jako podwójny most tylny. Kartery tego mostu utworzone są z dwu muszli z lanej stali oraz stalowych rur ciągniętych, bardzo elastycznych i odpornych. Osie napędowe kół przechodzą przez te rury obracając się na łożyskach kulkowych uniwersalnych. Wał Kardana prowadzący od zmiennika szybkości połączony jest z pierwszym mostem tylnym za pośrednictwem przegubu Kardana umocowanego tuż przed tą pierwszą osią. Kardan pozwala na duże



Rys. 173. Jazda po stromym brzegu Wisły.

wahania tej osi tylnej. Pomiędzy przegubem a napędem wbudowana jest przesówka (balladeur) dwutrybowa która może być włączana z jednym z dwu trybów redukcji osadzonych na wale trybu atakującego napędzającego jednocześnie pierwszy most tylny oraz wał opatrzony dwoma przegubami Kardana za tymże mostem. Drugi z tych przegubów napędza za pomocą trybu stożkowego drugi most tylny osadzony za pierwszym mostem. Na każdym z tych dwu przegubów osadzona jest nakrywa przegubowa działająca jako przegub w kierunku poziomym, która służy jako drążek reakcyjny pomiędzy obu mostami pozwalając jednocześnie dzięki swej przegubowości mostom tylnym na przebieranie względem siebie rozmaitych pozycji. Każde z sześciu kół tego samochodu opatrzone jest w pneumatyki bliźniacze balonowe 775 x 145.

Dwa reduktory szybkości pozwalają na uzyskanie samochodem tym następujących szybkości:

1 kombinacja:		2 kombinacja:	
1 bieg	5,8 km/godz.	1 bieg	9,55 km/godz.
2 „	10,8 „	2 „	17,8 „
3 „	20 „	3 „	33 „

przy 2.000 obrotach wału korbowego na minutę.



Rys. 174. Jazda po piasku.

Największa szybkość samochodu 6-kołowego 45 km/godz. Hamulce na wszystkie cztery koła tylne.

Waga podwozia bez benzyny, wody i oliwy 1200 kg. Waga samochodu i karoserja 1.500 kg.

Dzięki opisanej powyżej konstrukcji mostu tylnego (p. rys.   ) wszystkie cztery koła mogą na każdym terenie przylegać do jezdni zwiększając znacznie tarcie co właśnie powoduje tak dobre wyniki w piasku i to w terenie nierównym.



Rys. 175. Przedstawiciele świata samochodowego oraz wojskowości podczas prób w Siekierkach.

J. Orłowski.

Venus w Automobilu.

Senna humoreska.

Pewnego wieczora gdy mocno „zmęczony“ wróciłem do domu na mojem biurku zastałem list z redakcji „Auta“, w którym Redaktor prosi mnie usilnie o napisanie feljetonu.

Ponieważ mam dużą sympatję dla tego wielce miłego gentleman'a, zasiadam tedy przy stole z rzetelnym zamiarem napisania czegoś zabawnego. Nie jest to jednak tak łatwo jakby się przeciętnemu śmiertelnikowi mogło zdawać. W głowie szumiało mi wypite wino i reminiscencje z „Marietty“ (mocno obnażone), zapragnąłem tedy stworzyć coś bardzo... bardzo...

Pani Lu jest najbardziej uroczą z niewiast, które udało mi się kiedykolwiek poznać — rzucam pierwsze słowa na papier...

Do pokoju wchodzi moja pani i ujrzawszy taką, jej zdaniem, bezprzykładną herezję, dostaje z miejsca ataku nerwowego, przypadłości nietyle przykrej ile pożytecznej, stosuje się ją bowiem ze znakomitym skutkiem przy każdej sposobności.

Tylko ja mam prawo być najbardziej uroczą — krzyczy bijąc maleńkiemi nóżkami w podłogę.

Nie pomagają perswazje, „Auto“, Redaktor, feljeton, moja pani stawia kwestję zaufania, a ja jako przysięgła w tym wypadku większość parlamentarna, zmuszony jestem kapitulować.

Moment głębokiego zastanowienia... najszaleńsze pomysły przychodzą mi do głowy, ale wszędzie ta nieszczęśliwa Pani Lu...

Zmęczony wreszcie własną niemocą, zasypiam.

*

Niewiem dlaczego ludzie mi się tak gwałtownie przyglądają?! Jest godzina pierwsza w południe, ulica Mazowiecka, Ziemiańska. Obok mnie prześliczne dwuosobowe torpedo Pannhard & Levassor. Nic nie rozumiem. Wyciągam tedy z podróżnego necesseir'a made by Komispol, kieszonkowe tremo, spoglądam... i włosy stają mi dęba na głowie. Cały mój kostjum stanowi bowiem hełm, łuk i kołczan oraz sandały na nogach.

Widzę się już oczyma wyobraźni opisanym w ankiecie „Kurjera Czerwonego“ „Nagość na ulicy“, w „Gazecie Porannej“ pod tytułem „Niebezpieczny szaleniec na Mazowieckiej“ i t. d.

Nie wiem gdzie się schować?! Na dobitkę równie przewiewnie ubrana, (jak chórzystka z Wodewilu) dama wybiega z radosnym uśmiechem z Ziemiańskiej i wita się ze mną kordjalnie.

— Jak się masz Apollo —

— Przepraszam, nie mam przyjemności... — jąkam coraz bardziej zakłopotany.

— Jak to nie poznajesz Venery? —

Nagle rozjaśnia mi się w głowie. Ależ tak jestem nowoczesnym Apollinem, a Pannhard z powodzeniem zastępuje mi Kwadrygę!

Proponuję mojej uroczej towarzyszce, starając się robić *bon mine a mauvais costume*, małą przejażdżkę za miasto.

— Co, ja miałabym jeździć tym djabelskim wehikułem? To dobre dla nimfy gorszego gatunku, ale nie dla mnie. —

— Venus, spróbuj jak to rozkosznie. Będziemy jechać sto razy prędzej niż moją kwadrygą. Przecież nawet królowa rumuńska jeździ autem.

— Powiadasz? —

Wreszcie po dłuższej dyskusji Venus, przekonana nietylko moją swadą ile całkiem już niedwuznaczną postawą tłumu, protestującego gwałtownie przeciwko nagiej prawdzie Jej urody, siada koło mnie i ruszamy...

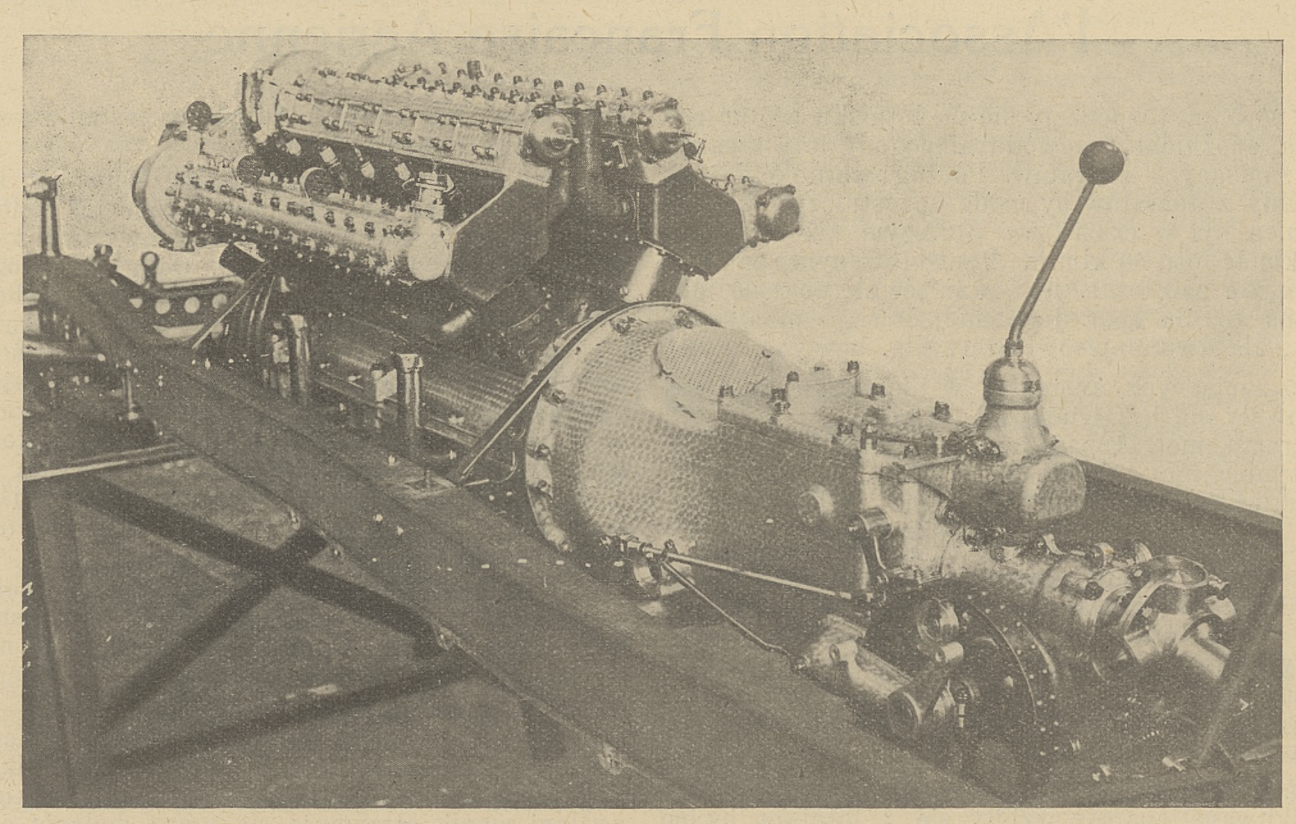
Maszyna niesie jak anioł, pędzimy z wiatrem w zawody, a Venus całkiem udobruchana tuli się do mego ramienia i drzy z emocji.

*

Venus nie chce już patrzeć na kwadrygi. Rozentuzjazmowana do automobilu zapiłowuje starego poczciwego Jowisza żeby Jej kupił samochód.

Stanisław Szydelski.

Konstrukcja samochodu Delage przeznaczonego na Grand Prix.



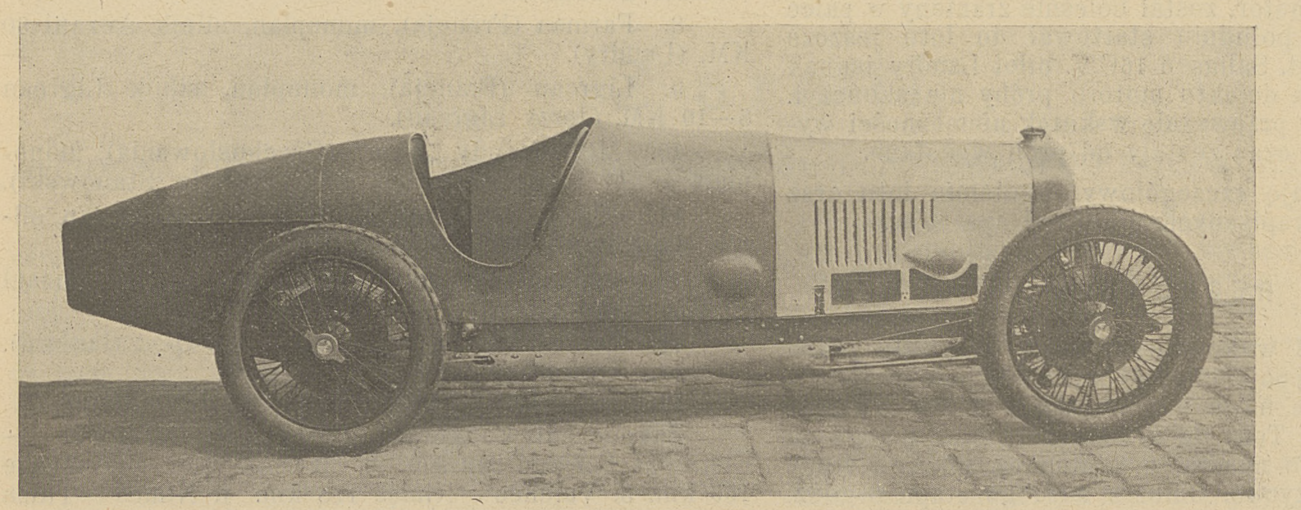
Rys. 176. Silnik 12 cyl. Delage. Samochodu wyścigowego na „Grand Prix".

Fabryka Delage przygotowała na Grand Prix, które odbędzie się dnia 3 sierpnia b. r. typ dwulitrówki której opis zainteresuje zapewne naszych Czytelników.

Silnik tego samochodu jest dwunasto-cylindrowy (dwie grupy po 6 cyl., z których każda tworzy kąt 30 stopni z osią pionową silnika). Średnica cylindrów 51,3 mm, skok 80 mm. Wał korbowy z jednego kawałka osadzony na 7 łożyskach, cementowany i hartowany. Łożyska kulkowe tak na wale jak i na głowicach łączników tłokowych. Łączniki tłokowe osadzone po dwa na jednej korbie w ten sposób, iż obydwie grupy cylindrów są względem siebie lekko przestawione (décalés). Każda grupa posiada dwa wały noskowe sterujące zawory nachylone. Każdy zawór zamyka trzy sprężyny osadzone współśrodkowo. Przewody wydmuchowe i ssawne widać na rys.

Tłoki aluminjowe. Sprężenie mieszanki przed wybuchem 7 atmosfer. Do smarowania służą aż trzy pompy oliwne trybikowe. Jedna z nich pompuje oliwę ze zbiornika i przesyła ją do łożysk wału korbowego; z tamtąd zostaje ona wypryskiwana na spód do korytek, które smarują łożyska na korbach. Druga pompa pompuje oliwę ze zbiornika do wałów noskowych, trzecia zaś zabiera oliwę ze spodu karteru odsyłając ją do zbiornika.

Do zapalania mieszanki zastosowano tylko po jednej świecy na cylinder. Umieszczona ona jest pośrodku komory wybuchowej, której kształt jest zupełnie kulisty. Prądu dostarczają dwa magneto obracające się z szybkością $^3/_4$ szybkości wału korbowego. Dwa karburatory Zenith. Pompa wodna podwójna. Każda z połów tej pompy zasila wodą jedną grupę cylindrów. Silnik posiada dwa kompresory—stale załączone. Oczywiście hamulce na cztery koła. Pneumatyki 765 x 105 na kołach wymiennych Rudge-Whitworth.



Rys. 177. Samochód Delage na „Grand Prix" d'Europe 1924.

Samochody firmy Delage dzięki swej starannej budowie i przygotowaniu kierowców oraz próbom odbywającym się już od dłuższego czasu mają duże szanse zdobycia na Grand Prix d'Europe jednego z najpoczestniejszych miejsc—zobaczymy czy nasze wróżby się sprawdzą!?.

Bolesław Ruśkiewicz.

Tour de France des Avionnettes urządzony staraniem l'Association Française Aerienne

Dn. 26 b. m. rozpoczęły się na lotnisku w Buc pod Versailles, opóźnione z powodu niepogody loty kwalifikacyjne zapisanych aparatów. Podług warunków konkursu każdy z aparatów by módz uczestniczyć w przelocie winien był w czasie nie dłuższym niż dwie godziny dokonać lotu 50 klm. na kontrolowanym zamkniętym obwodzie nad lotniskiem, wznieść się do 2000 mtr. i zużyć na to dla apar. jednomiejscowego nie więcej niż 8 kg., dla dwumiejscowego 12 klg. benzyny.

Z 15 zapisanych avionetek w pierwszym dniu zakwalifikowały się bez trudności po kolei:
№ 8 Farman, mot. Anzani 30. C. V. pilot Drouhin
№ 8 Carmier, mot. Anzani 30. C. V. „ Carmier
№ 12 Bleriot, mot. Blackburne 996 cm.³ „ Rabatel
(ten ostatni po dwukrotnej próbie).

Ponadto startowały jeszcze dwa aparaty Milos Bondy „Avia“ (Czecho-Słowacja) oraz Dewoitine, ale z powodu defektów w motorach przepisanych warunków odbyć nie mogły. Holenderski aparat Vliegtuig-Industrie „Holland“, mot. Anzani 30°C. V. w ostatniej chwili został wycofany, gdyż rząd holenderski zabronił pilotowi Hofstra wzięcia udziału w przelocie.

W niedzielę dn. 27 b. m. wczesnym rankiem trzy zakwalifikowane aparaty wzbiły się z lotniska by po przez mgłę rozpocząć pierwszy etap. Pierwszy przybywa do Clermont-Ferrand Carmier na apar. Carmier o g. 14 m. 7 s. $^{1}/_{5}$ (zatrzymawszy się po drodze przez 3 g. 25 m. w Etampes), drugi ląduje Drouhin na Farmanie o godz. 14 m. 36 s. $31^{2}/_{5}$ (również zatrzymawszy się w Etampes przez 4 g. 15 m.). Pilot Rabatel, który wkrótce po opuszczeniu lotniska w Buc spowodowany defektem motoru powrócił, zaraz potem ponownie wystartował, zmuszony został po drodze wylądować w pobliżu Nevers, skąd dziś dopiero ma udać się w dalszy lot. Tegoż dnia (t. j. 27 ub. m.) pilot Hofstra dokonał bardzo ładnych lotów na swym „Hollandzie“ okazując duże zalety tego aparatu, który prawdopodobnie byłby miał duże szanse w Tour de France, mając zresztą za sobą przelot z Holandji do Buc pod Paryżem. Drugi holenderski aparat który po wypadku z dnia poprzedniego rana, został naprawiony i miał odbyć loty kwalifikacyjne już w niedzielę i niezwłocznie wyruszyć wślad za innemi, nie mógł tego uczynić wskutek wypadku pilota Martin-Jaubert, który wskutek chwilowej nieobecności mechanika przy aparacie kolegi, puszczając w ruch jego motor, został boleśnie zraniony w palce prawej ręki. Po południu startował do lotu jeszcze № 11 Farman mot. Salmson 16C.V. pilot Landry jednak również z powodu defektu motoru próby nie skończył. Pozostałe aparaty przeważnie wskutek niemożności wykończenia ich na czas zostały od prób wycofane.

Poniżej podaję szczegółowy regulamin lotu oraz listę wszystkich zapisanych pilotów i aparatów.

REGULAMIN.

Uczestniczyć w konkursie mogą avionetki jedno i dwusiedzeniowe; pojemność cylindrów avionetek jednosiedzeniowych nie może przekraczać 2 litrów, dwusieniowych 3 litrów. Tour de France avionetek polega na locie od miasta do miasta w 8 etapach. Co dwa etapy jeden dzień spoczynku. Odlot z każdego etapu o godz. 7-ej rano. Kontrola przybycia czynna w każdem miejscu etapowem od godziny 7 do 20 przez pierwsze dwa dni, trzeciego zaś od godz. 5.30 do godz. 6.30. Ostatniego dnia konkursu kontrola przylotu zostanie ostatecznie zamkniętą o godz. 20.

Odlot dla wszystkich jednocześnie: od tego momentu uważa się aparaty jako będące już w locie. Jako czas lotu liczy się czas od odlotu do chwili kiedy dany aparat przeleci linję przybycia. Od godziny oznaczonej jako odlot wszystkie aparaty uważa się za będące już w drodze bez względu na to czy odleciały już czy też nie, jednak uczestnicy lotu mogą wybrać sobie jako termin rzeczywistego odlotu porę jaką uważają za najodpowiedniejszą w granicach oznaczonych, czasem kontroli na etapach. Podczas przelotu wolno lądować jako też uzupełniać zapasy i maszyny. Skrzydła i kadłub avionetki jakoteż karter i cylindry zostaną naznaczone i nie wolno ich zmieniać w razie uszkodzenia. Wszelkie naprawy dozwolone.

Przy przylocie na etap należy przebyć metę w locie conajmniej w wysokości 100 metrów. By zostać klasyfikowanym należy przybyć na dany etap najpóźniej w dniu oznaczonym dla odlotu na etap następny.

Klasyfikacje dwie: dla każdego etapu i ogólna. Przy ocenie etapowej avionetka, która przyleci pierwsza będzie uważana jako pierwsza w klasyfikacji a po niej następne wedle kolejności przylotu; w klasyfikacji ogólnej wynik otrzymuje się przez dodanie czasu lotu w każdym etapie. Uczestnik, który osiągnie jak najmniejszy czas ogólny zostanie klasyfikowany jako pierwszy a za nim inni wedle kolejności osiągniętych czatów.

Uczestnicy:

1. Demonty (Belgja) monoplan dwusiedzeniowy: silnik Gregoire. 40 KM. (Vav Opstal).
2. Beaujard-Viratelle (Francja), monoplan, silnik Sergant 16 KM. (Louis Beaujard).
3. Vliegtug-Industrie „Holland“ (Holandja), monoplan, silnik Anzani 30 KM. (Hofstra).
4. Pierre Carmier (Francja), monoplan, silnik Anzani 30 KM. (Paweł Carmier).
5. Vliegtug-Industrie „Holland“ (Holandja, (Martin-Jaubert).
6. Dewoitine (Francja), monoplan, silnik Vaslin 20 KM. (por. Thoret).
7. Simonet (Belgja, monoplan, silnik Sergant 16 KM. (Wiktor Simonet).
8. Farman (Francja), monoplan, silnik Anzani 30 KM. (Landry).
9. Ligreau (Francja), monoplan, silnik Ligreau 8—10 KM. (Jerzy Ligreau).
10. Milos-Bondy „Avia“ (Czechosłowacja), monoplan, silnik Elackburne, 996 cm³, (Wilhelm Stanowski).
11. Blériot-Aeronautique (Francja), monoplan, silnik Blackburne 996 cm³. (por. Rabatel).
12. Farman (Francja), monoplan, silnik Anzani 40 KM. (Drouhin).
13. Dewoitine (Francja), monoplan (por. Gaulard).
14. Dewoitine (Doret).
15. Milos-Bondy, silnik Vaslin 70 KM. Ibota).

Zakończenie konkursu 8 sierpnia. Etapy: 1. Paryż—Clermont Ferrand 340 km. 2. Clermont—Ferr—Valence 169 km. 3. Valence—Nimes 128 km. 4. Nimes—Tulza 241 km. 5. Tulza—Angouleme 253 km. 6. Angouleme—Pornichet 261 km. 7. Pornichet—Tours 228 km. 9. Tours—Paryż 187 km.

Odezwa Towarzystwa Lotniczego.

Pięć lat upłynęło od chwili uzyskania niepodległości Polski, pięć lat wytężonej pracy, wysiłków i poświęceń ku ugruntowaniu naszego niezależnego bytu. Wojna, a z tem niedomagania gospodarczo-finansowe, nie pozwoliły rozwinąć całkowitej energji społeczeństwa ku zdobyciu samowystarczalności przemysłowej, która ze względów geograficznych i politycznych jest jedynie wskazanym czynnikiem zabezpieczenia i obrony własnych granic przed ponownym najazdem niespokojnych sąsiadów, jakimi jesteśmy zewsząd otoczeni.

W czynniku tym najważniejszą rolę odgrywa dziś lotnictwo. We wszystkich państwach, nawet więcej uprzemysłowionych niż Polska, zwrócono szczególną uwagę na rozbudowę przemysłu lotniczego, wyszkolenie pilotów, organizację portów i powietrznych dróg komunikacyjnych.

Na szarym końcu pozostała tylko Polska!

Dziś nadszedł już czas, by po pięciu latach, dokonać przeglądu i obrachunku sił własnych.

Rachunek ten wypada dla nas fatalnie. I musimy to sobie głośno i po męsku powiedzieć, że lotnictwa w Polsce jeszcze niema!

Cały nasz pięcioletni bilans — to niespotykany nigdzie odsetek katastrof i następujący po nich, a usypiający czujność społeczeństwa, szereg zapewnień, ze będzie lepiej!

Jedna i niedomagająca fabryka płatowców w ruchu, trzy inne w nieskończonej perspektywie. Brak nowoczesnych płatowców i ostatnich urządzeń technicznych, kadr pilotów i obsługi i, po za dwoma linjami komunikacyjnemi, stworzonemi nie przez nas samych, ani jednego płatowca cywilnego w powietrzu, ani jednej cywilnej szkoły, ani jednej instytucji dla doświadczeń aero-dynamicznych i konstrukcyjnych, wreszcie, ani jednego aparatu polskiej konstrukcji! Jest to stan naszego posiadania lotniczego po pięciu latach, niezależnego bytu wielkiego narodu!

Gospodarka dotychczasowa nie prowadzi do wytworzenia mocnej podstawy dla przemysłu lotniczego krajowego. Kupowanie coraz to nowych typów samolotów zagranicą dla potrzeb wojska, nie wytworzy siły potężnej i niezależnej dla armji! Silna i niezależna flota powietrzna Polski może powstać tylko przez mobilizację całego narodu, przez rozwój lotnictwa cywilnego w czasie pokoju, gdyż lotnictwo wojskowe jest tylko wykładnikiem potęgi lotnictwa cywilnego.

Dlatego musimy obudzić czujność społeczeństwa, by poznało smutną prawdę i żeby natychmiast, bez chwili zwłoki, siłą swej energji, ruszyło na podbój szlaków powietrznych, budując porty lotnicze, szkoły pilotażu, kształcąc konstruktorów i mechaników, wytwarzając płatowce polskie, zakładając linje komunikacyjne wewnętrzne i zewnętrzne, popierając sport i turystykę powietrzną oraz wszystko to, co może przyczynić się do stworzenia wielkiego narodowego lotnictwa cywilnego, które podczas dni grozy wojennej, mogłoby na podobieństwo skrzydlatej husarji, łoskotem swych motorów, tysiącami stalowych gardzieli karabinów maszynowych i bomb odpędzić od rubieży Rzeczpospolitej chciwych cudzego mienia najeźdźców! Niech cały naród weźmie w tem udział! Niech każdy obywatel i obywatelka, bez względu na przekonania polityczne, staną się członkami jakiegokolwiek stowarzyszenia lotniczego, niech nie będzie Polaka ani Polki, którzy by nie posiadali znaczka lotniczego, jako widomego dowodu popierania idei *Wielkiej Powietrznej Floty Cywilnej Polski!* Niech społeczeństwo napiętnuje obojętnych jako dezerterów z pod Wielkiego i Ojczystego Znaku!

W tym celu, to jest dla bezpośredniego wytworzenia i zrealizowania narodowej służby powietrznej, powstało *Towarzystwo Lotnicze*, składające się przeważnie z pilotów i konstruktooów Lotnictwa, które natychmiast przystąpiło do konkretnedziałalności, przez powołanie do życia szkoły pilotów dla wszystkich, używając najlepszych nowoczesnych i niezawodnych samolotów jako też i metod szkolenia, otwierając czytelnie pism fachowych całego świata, wydając bogaty w treść własny organ i t. p.

Towarzystwo Lotnicze przyjęło za zasadę popieranie wszystkich usiłowań, tak jednostek jakoteż i grup stowarzyszonych i współpracę znimi, lecz bezwzględnie stać będzie tylko na straży rozwoju lotnictwa, zwalczając i piętnując wobec społeczeństwa szkodników, którzy zechcieli by frymarczyć bezpieczeństwem kraju, lub lekceważyć życie ludzkie.

Towarzystwo Lotnicze domagać się będzie, by na czele lotnictwa stanęły wybitne i odpowiedzialne jednostki, znane na polu lotniczem, narodowości polskiej, by zaprzestano chaotycznego sprowadzania samolotów niewypróbowanej dobroci, by nie zmuszano fabrykantów krajowych do produkowania takich aparatów, przeciwko którym sami fabrykanci zakładają formalny protest, jako przeciw samolotom bezwartościowym!

Towarzystwo Lotnicze żądać będzie ścisłej kontroli umów z dostawcami, zwalczać będzie niewytłómaczony sabotaż tak lotnictwa jak i skarbu narodowego. Tym, nie przepuścimy niczego, coby ich mogło wydać w ręce prawa lub opinji publicznej, nie szczędząc przytem nikogo!

Wreszcie przebudzać będziemy nasze miarodajne czynniki z ustawicznej śpiączki dla stworzenia życia lotniczego w imię pewności jutra i postępu wielkiego i kulturalnego narodu!

Adres Towarzystwa Lotniczego, tymczasowy, Złota Nr. 64, Warszawa. Czytelnia pism otwarta od 5 — 8 p. p. — Sekretarjat od 10 — 3 p. p. i od 5 — 8 wieczorem.

Uprasza się wszystkie pisma polskie o przedrukowanie.

W imieniu Zarządu Towarzystwa Lotniczego:

Czesław Zbierański, konstruktor lotniczy.
Stefan Doroszewski, pilot.
Kazimierz Kazimierczuk, pilot.
Paweł Richter, pilot.

W. Ch.

Z armji.

WYCIECZKA OFICERÓW OBOZU SZKOLNEGO WOJSK SAMOCHODOWYCH DO RADJOSTACJI WARSZAWSKIEJ

Z okazji zakończenia 5-go kursu doszkolenia oficerów Wojsk Samochodowych — został zorganizowany cały szereg wycieczek do największych wytwórni, fabryk i zakładów techniczno-przemysłowych. Między innemi uzyskał Obóz Szkolny Wyjsk Sam.—pozwolenie na zwiedzenie jednej z największej na kuli ziemskiej Radjostacji nadawczej pod Warszawą.

Wycieczka ta odbyła się pod kierownictwem Komendanta Obozu Mjr. *Hryniewskiego* Wacława i wypadła nader pomyślnie, zaznajamiając oficerów Wojsk Samochodowych z tak potężną placówką techniczną.

Zawdzięczając daleko idącej uprzejmości kierownika radjostacji Pana Inż. Piotra *Modraka*, oraz PP. Inżynierów *Rzymowskiego* i *Librackiego*, którzy niestrudzenie udzielali szczegółowych wyjaśnień i instrukcji — mieli oficerowie możność zapoznania się z najnowszemi zdobczami nauki na polu radjotechniki.

Ogólny zachwyt wywołał wzorowy porządek i ład, panujący na Polskiej Radjostacji, jak również niezmordowana energja pracowników w tak trudnych fizycznie warunkach.

Wycieczka ta bezsprzecznie należała do najciekawszych i może być poleconą, jako jedna z najbardziej pożytecznych pod względem technicznym, dając pojęcie tej tak ciekawie rozwijającej się gałęzi wiedzy.

Dziwne zwyczaje.

Leży przed nami Nr. 4 „Automobilisty“ dodatku do Dziennika Poznańskiego a zarazem organu wielkopolskiego Klubu Automobilistów i Motorzystów. Numer ten z dnia 27 lipca b. r. zawierający trzy i pół strony tekstu z czego jedna, treści zupełnie nie samochodowej stanowi w większej swojej części odbitkę z AUTA. Przedrukowano tam mianowicie artykuł inż. Morsztyna p. t. *Trochę wrażeń rajdowych* z opuszczeniem niektórych ustępów, artykuł por. K. Wallmodena (oryginalna własna korespondencja Auta z Fontainebleau) p. t. *Przyrządy demonstracyjne dla szkół kierowców* i dalej całą kronikę z Nr. 14 Auta i niektóre wiadomości kronikarskie z Nrów poprzednich.

Bardzo nam przyjemnie, że pismo nasze znalazło takie uznanie w Organie Wielkopolskiego Klubu Autom. i Motoc., ale jednak sądzimy, że byłoby rzeczą najelementarniejszej przyzwoitości podać źródło z jakiego bierze się dosłownie wiadomości!!!

Inaczej postępowanie takie nazywa się bardzo nieładnie i nie chcemy na razie jeszcze nazywać go po imieniu. Na przyszłość musielibyśmy zareagować skuteczniej na takie pogwałcenie praw autorskich—chyba przecież i w Poznaniu takowe istnieją!?

Kronika.

Zakończenie kursu w Obozie Szkolnym Wojsk Samochodowych. W dniach od 4 do 9 sierpnia b. r. odbędą się egzamina końcowe oficerskiego kursu doszkolenia, z dnia 10 rano nastąpi rozdanie świadectw i zakończenie kursu. Następny kurs oficerski rozpocznie się w październiku b. r.

Przedstawiciel Auta na Francję. Nasz przedstawiciel na Francję p. P: Jacques powrócił z Ameryki i objął na nowo reprezentację naszego pisma. P. Jacques wydaje tego roku jak i poprzednich lat specjalne wydawnictwo poświęcone wystawie paryskiej i prosi wszystkich polskich konstruktorów o łaskawe nadesłanie Mu opisów swoich patentów względnie konstrukcji wraz z kliszą wymiaru 9 cm na szerokość. Zobowiązuje się on umieścić zupełnie bezpłatnie wszelkie nadesłane opisy w swojem wydawnictwie ofiarując na każdy przedmiot całą stronę. Mamy nadzieję, że wynalazcy nasi w dziedzinie samochodowej skorzystają z tej nadzwyczaj uprzejmej propozycji.

Rezultaty konkursu odbłotników w Paryżu. Prefekt paryskiej policji donosi, iż z 316 modeli przedstawionych 68 zatrzymało jury dla poddania ich próbom pod względem wydajności, trwałości i czasu odejmowania i nakładania, jednak mimo znacznych i ciekawych postępów żaden z próbowanych aparatów nie nadaje się bez zarzutu do zastosowania. Kilku z członków jury postawiło wniosek by w najlepsze modele zaopatrzyć samochody miejskie jednak prawdopodobnie w najbliższym czasie urządzony zostanie nowy konkurs.

Zawody samochodów „okazyjnych“. Pismo francuskie „Le Sportif de la Marne“ urządza ciekawy konkurs. Stawać do konkursu mogą tylko samochody sprzedawane jako okazyjne i to mocno używane. Raid przejdzie przez trzy etapy: Reims-Chalons, Chalons-Epernay i Epernay-Reims. Na każdym etapie postój 30 minut. Do zawodów dopuszczone też są i motocykle.

Wystawa doroczna samochodowa w Brukseli. XVIII doroczny salon brukselski trwać będzie tego roku od dnia 6 do 17 grudnia. Wystawa urządzona zostanie jak i w roku poprzednim w Palais du Cinquantenaire. Formularze i biuletyny otrzymać można w komisarjacie generalnym wystawy Bruxelles 80, rue du Namur. Zamknięcie zapisów dnia 31 sierpnia b. r.

Książe Karol rumuński szef rumuńskiego lotnictwa we Francji. Podczas pobytu swego we Francji zwiedził książe Karol rumuński następujące fabryki i zakłady; Blériot w Suresnes, aerodrom Blériot w Buca i aerodrom Farman w Tussus-le-Nible.

Nowe konsorcjum lotnicze. Nowe to towarzystwa będzie się nazywać „Nordeuropa Luftverkehrverband“, Siedzibą towarzystwa jest Rewal. Należą do niego: Towarzystwo estońskie „Aeronaut“, tow. finlandzkie „Aero,“ tow. łotewskie żeglugi powietrznej, Danziger Luftpost i Junkerswerke. Spodziewane jest także przystąpienie do konsorcjum szwedzkiej Kompanji. Celem konsorcjum jest unifikacja taryf, reorganizacja rozkładów jazdy i należyte postawienie żeglugi przez przyjęcie jednolitego typu płatowca (Junkers) co spowoduje znaczne oszczędności w materjale, częściach zapasowych itp.

Automobilklub Polski wydaje specjalne wydawnictwo poświęcone rajdowi samochodowemu 1924. Redaktorem tego wydawnictwa jest p. Zdzisław Kleszczyński. Ma to być publikacja luksusowa na kredowym papierze ozdobiona licznemi fotografjami. Pojawi się prawdopodobnie w początkach września b. r.

Podatek od samochodów i motocykli jako od przedmiotów zbytku.

Według Statutu o Podatkach na rzecz m. st. Warszawy od przedmiotów zbytku (uchwała Rady miejskiej st. m. Warszawy z dnia 3 Lipca r. b. Dziennik Zarządu m. st. Warszawy 17 Lipca Nr. 49) samochody i motocykle podlegają jednorazowemu podatkowi za cały rok, a mianowicie:

I Samochody osobowe:

a) przy sile nośnej do 20 koni—100 zł.
b) przy sile nośnej wyżej 20 koni—120 zł.

II Motocykle:

a) dwukołowe 15 zł.
b) trzykołowe 20 zł.

Od powyższego podatku wolne są samochody i motocykle, które znajdują się w posiadaniu władz państwowych lub samorządowych, przedstawicieli państw obcych, oraz osób przejezdnych, przebywających w obrębie m. st. Warszawy nie dłużej niż 4 tygodnie. Pozatem magistratowi przysługuje prawo stosowania ulg podatkowych względnie zwolnienia od podatku.

Za wozy nabyte po 1-ym lipca pobiera się połowę rocznej kwoty podatku. W tenże sposób ustala się podatek od wozów należących do osób przebywających w Warszawie dłużej niż 4 tygodnie.

Wyznaczenie i uiszczenie podatków ma się odbywać według specjalnych przepisów wykonawczycb statutu. Niestosowanie się do przepisów statutu powoduje karę pieniężną do wysokości 345 zł.

Oprócz tego wprowadzono opłaty za użycie bruków. Od każdego samochodu osobowego takowe wynoszą: a) przy sile nośnej do 20 koni — od siły nośnej 1-go konia 2 zł. 50 gr., b) od siły nośnej wyżej 20 koni — od siły nośnej 1-g konia 3 zł. Od samochodu ciężarowegn z kołami gumowemi: a) o pojemności do 1 i pół tonny 100 zł.; b) o pojemności do 3 tonn 150 zł.; o pojemności wyżej 3 tonn 200 zł. Od przyczepki do samochodu ciężarowego 50 zł., od motocyklu dwukołowego 2 zł., od motocyklu trzykołowego 3 zł.

Dla samochodów ciężarowych i przyczepek do nich o kołach bez gum lub z częścią kół gumowych opłata podwyższa się o 100%.

Wypadek Bordina. Podczas treningu do Grand Prix d'Europe na torze pod Ljonem wyrzucony został Bordino ze swoim samochodem na bardzo trudnej krzywiźnie między Givors i Pont Rompu tak, że samochód znalazł się aż przy palisadach. Samochód został mocno uszkodzony. Bordino złamał obojczyk, jego mechanik lekko ranny.

Grand Prix Belgji. Na torze okrężnym pod Spa odbyło się belgijskie Grand Prix urządzane przez belgijski królewski Automobilklub. Były to 24 godzinne zawody podczas których dwu kierowców mogło się zmienić naprzemian. Podział na cztery kategorje: w kategorji trzylitrówek startowały dwa Alfa Romeo, dwa Bignan, jeden Speedsport i jeden Chewrolet; w kategorji dwulitrówek trzy Miese, dwa Bignan, dwa Chenard Walcker, dwa Georges Irat i jeden De Dion-Bouton; w kategorji do 1½ litra trzy Citröen, dwa La Licorne i jeden Chenard-Walcker. Kategorja do 1,1 litra; dwa Amilcar, i jeden Salmson. Najdłuższe drogi odbyły: 3 litrowe: Speedsport 1612 km; dwulitrowe: Bignan 1880 km; 1½ litrowe: La Licorne 1630 km; 1,1 litrowe; Amilcar 1486 km. Widać z tego, że Bignan dwulitrówka przebył większą znacznie przestrzeń jak mocniejszy od niego Speedsport.

Import samochodów z Austrji do Polski w roku 1923. Wedle oficjalnych źródeł austrjackich przywieziono do Polski w roku 1923 samochodów osobowych 146, ciężarowych 17, podwozie samochodów osobowych 1, karoserji 2, przyczepek do samochodów ciężarowych 9, pługów motorowych 32, silników 12, pneumatyków 94. Co do wielkości samochodów osobowych importu austrjackich stoi Polska na trzeciem miejscu. Przed Polską są Niemcy i Szwecja jako więksi od niej odbiorcy.

Wiedeń idzie śladem Polski. Od dnia 1 września zaprowadzony zostanie przepis obowiązujący u nas już dawno a mianowicie latarka tylna musi być tak urządzona by nie można jej było gasić z siedzenia kierowcy a tylko z tyłu za pomocą specjalnego wyłącznika.

Patron samochodziarzy. Jak wiadomo patronem samochodziarzy jest Św. Krzysztof to też w dniu 25 lipca obchodzą kluby francuskie bardzo uroczyste święto swego patrona. Wartoby może i u nas wprowadzić ten zwyczaj i urządzać w dzień ten jakieś zawody lub tp. W miasteczku Rovigny w Ardennach obchodzi się dzień ten specjalnie uroczyście. W roku bieżącym o godz. 10 rano odbyła się tam solenna msza św. podczas której był koncert, następnie procesja z relikwiami, defilada i błogosławieństwo samochodów. Na dzień ten mieszkańcy miasteczka otrzymali dyspensę na spożywanie alkoholu.

Rozwój motocyklizmu we Francji. W roku 1923 kursowało we Francji 70,931 motocykli.

W Grand Prix tegorocznem wezmą udział następujące **motocykle**: Alcjon (3 sztuki) Armor, Labor, Thomann, Harlette (2) Levis, Zenith, Monet Goyon (3) Barr and Stroud, Train (3 sztuki), A. J. S. (4), Gillet (3), Sunbeam, Terrot (2), Gnome et Rhone (2), Peugeot (4), Norton (2), Indjan (2), Morgan (2), Violet, Sandford (2).

Wielki raid powietrzny. Porucznicy Lowel Smith, Leigh Wade i Brick Nelson, którzy wylecieli dnia 17 marca z Los Angelos przybyli dnia 15 lipca do Paryża przebywając w powietrzu 30.000 kilometrów. Po dwu dniach pobytu w Paryżu odlecieli do Croydon.

Także rekord. Amerykańska fabryka amortyzatorów Snubbers wytwarza dziennie 8 tysięcy kompletów takich amortyzatorów. Amortyzatory Snubbersa stosuje w serjach przeszło 75 amerykańskich fabryk samochodowych.

Książki i czasopisma.

„Przyrodnik" Miesięcznik poświęcony naukom przyrodniczym. Zeszyt 6/7 za czerwiec — lipiec 1924. Treść numeru: K. Roupert: Szata roślinna polskiego brzegu i Bałtyku; Jan Ciachotny: Radjotelegraf i radjontelefon; B. Daszkiewicz: O hodowli płazów i gadów w pokoju; Br. Duchowicz: Ocena wody do picia; Dr. Z. Jackówna: O powstawaniu perel; J. Cieńciała: Trzęsienia ziemi; J. Zaćwilichowski: Kacik entomologiczny; K. S. Skrytobójcy; S. K. Oświstaku; A. Milata: Pogórze cieszyńskie; Kącik dla akwarjów i terrarjów: Aparat do przewietrzania akwarjów.

Jak widzimy z tego spisu numer ten przyrodnika, jak zresztą każdy dotychczas odznacza się nadzwyczaj starannie dobraną treścią w której każdy prawie inteligentny człowiek znajdzie dla siebie coś ciekawego i pouczającego. Zeszyt zdobi dużo ilustracji oraz trzy kolorowe całostronnicowe tablice. Pismo wychodzi pod redakcją Dr. K. Simma w Cieszynie. Adres Administracji: Księgarnia B. Kotuli Cieszyn. Cena prenumeraty wynosi całorocznie tylko 12 złotych.

„Przegląd samochodowy". Koło mechaników słuchaczy politechniki warszawskiej wydaje w najbliższym czasie „Przegląd samochodowy". Jest to wydawnictwo jednorazowe wzorowane nieco na *Catalogue des catalogues.* Celem wydawnictwa jest dać zainteresowanym do rąk książkę w którejby znalazł wszystko dotyczące samochodu a więc zarys jego konstrukcji, historję rozwoju, warunki rozwoju w Polsce, stan automobilizmu w innych krajach i t. p. i t. p. Komitetowi redakcyjnemu udało się pozyskać do współpracy najwybitniejsze polskie siły, tak, że treść będzie napewno doborowa. Redaktorem tego wydawnictwa jest kpt. St. Szydelski.

Druga część zawierać będzie opisy i fotografje wszystkich samochodów sprzedawanych w Polsce wraz ze szczegółowym opisem technicznym i podaniem ceny.

Deutsche Motor Zeitschrift. Nowy numer tego pisma wykazuje znaczne rozszerzenie treści i zawiera artykuł inż. Neumanna o zastosowaniu silnika Deutza VM jako silnika okrętowego, E. Meyera o Pompach ogniowych silnikowych wyrobu firmy E. Nacke, R. Gunthera opis samochodu Sphinx 25 KM, G. Schultzendorfera o nowym metalu łożyskowym Termit, Dr. O. Spenglera o Sudalu środku do lutowania aluminjum i W. i ciekawych artykułów i wiadomości. Nakład Hellmut Droscha Dresden A—19.

Olimpjada.

Dnia 6 lipca 1924 r. w Colombes pod Paryżem prezydent Rzeczypospolitej Francuskiej, Doumerge, otworzył VIII-e Wszechświatowe Igrzyska Olimpijskie. Wśród huku dział i w takt Marsyljanki, ruszyli lekko-atleci wszystkich krajów z wyjątkiem t. zw. państ centralnych. A w chwili, gdy przed trybuną prezydenta ukazała ekspedycja Polski, zebrane tłumy wybuchnęły huraganem okrzyków i oklasków pod naszym adresem. Była to najpodniośljesza chwila dla wszystkich uczestników Olimpiady. Po defiladzie nastąpiło złożenie przysięgi, wygłoszonej przez lekko-atletę francuskiego p. Geo André.

Na uroczystości otwarcia byli obecni: cały rząd Republiki, przedstawicielstwo dyplomatyczne, sztuka, literatura, praca i t. d. i t. d. Polskę reprezentował minister Chłapowski.

Na program Olimpiady składają się: biegi na różne dystanse, skoki, rzuty: hulą, dyskiem, oszczepem. Prócz tego odbędzie się sławny bieg Marutoński na przestrzeni 42 klm. 167 m. w Grecji między Marutonem i Atenami.

Drużyna polska wyjechała w następującym składzie: Szenajch, Weiss, Cejzik, Kostrzewski, Szydłowski, Szelętowski, Sośnicki, Ołdak, Jaworski, Adamczak, Ziffer i Łukasiewicz pod kierownictwem pana Baequet.

Biegi. 100 m. Bieg 100-metrowy składał się z 17 przedbiegów, 6-ciu ćwierć-finałów, dwu półfinałów i finału.

Lekko-atleci polscy biegali w przedbiegach: IV — Dobrowolski, przyszedł piąty; VII — Weiss - piąty; XVI — Sośnicki - czwarty; XVII — Szenajch - czwarty. Przyczem zaznaczyć należy zwycięstwo Dobrowolskiego nad Raout (Turcja) i Sośnickiego nad Gedvillu (Łotwa). Zrozumiałem jest, że do ćwierć-finałów nikt z naszych chłopców nie wszedł, ponieważ wchodzili tylko pierwsi.

Do półfinałów stawali pierwsi z ćwierć-finałów, a więc: Murchizon (U. S. A.), Bowman (U. S. A.), Coaffe (Kanada), Abrahams (Anglja), Paddock (U. S. A.), Scholz (U. S. A), a oprócz nich przypuszczono do półfinałów i tych, którzy zajęli drugie miejsca w ćwierć-finałach: Frangipane (Włochy), Porritt (Nowa-Zelandja), Nichols (Anglja), Hester (Kznada), Degrelle (Francja), Car (Australja). W półfinałach wzięli pierwsze miejsce Scholz i Abrachams w czasach 10,8″ i 10,6″.

Do finału stanęło sześciu zawodników, którzy przyszli w następującym porządku: **Abrahams—zwycięzca cz. 10,6″ (Anglja),** Scholz (Ameryka) o dwa metry w tyle, Dovrit (Nowa-Zelandja), Bowman (U. S. A.), Puddock (U. S. A.), (rekordowiec świata na piątym miejscu), Morchisson (U. S. A.).

Wyniki naszych lekko-atletów na 100 m: Dobrowolski — 11,5″, Sośnicki — 11,6″, Szenajch — 11,2″, Weiss — 11,4″.

Bieg na 200 m. składał się także z 17 seryj i t. d., jak w biegu na 100 m. Polskę reprezentowali Szenajch i Weiss, którzy biegali w XIII i XIV-ej serji. Szenajch przyszedł do mety czwarty, bijąc Agnilew (Meksyk), Weiss-ostatni.

W X-ej serji biegli Paddock i Abrahams. Było to widowisko pełne emocji, zakończone zwycięstwem Anglika o pierś w czasie b. słabym 22,2″.

Czas polski: Szenajch 22,8″, Weiss 23,4″.

Bieg na 200 metrów wygrał wspaniałym finiszem Scholz (U. S. A.) w czasie 21,6″; drugim był Paddock (U. S. A.) a Abrahams — szósty „na szarym końcu".

Bieg na 400 m. wygrał ładnie Liddel (Anglja) 47,6″. Nasi″— Ołdak w czasie 55″ i Świętochowski — 55,4″.

Bieg na 800 m. wygrał Löwe (Anglja) — 1:52,4″.

Polacy: Kostrzewski 2:01.6, Ołdak 2:09, Jaworski — upadł,

Bieg 1500 m. Nurmi (Finlandja) 3:53,6″.

Polacy: Jaworski 4:28,4, Kostrzewski 4:29.

Następnie odbyły się biegi: na 10.000 m., w którym Polska nie brała udziału, — zwycięzcą został Rittola (Finlandja) 9:53,6″, oraz biegi sztofetowe i z płotkami.

W biegach na 3 klm.: Nurmi (Finlandja) 14:31,2″.

Polacy: Ziffer 16:36, Szelatowski — upadł.

Bieg na 3 klm. — Stéeple: Rittola (Finlandja) 3,2″ w czasie 9:53,6. Polacy: Ziffer — 10:38,4″.

Po ukończeniu biegów rozpoczęły się skoki i rzuty kulą i t. d.

(D. c. n.)

Garmund.

Porady i odpowiedzi

Panu Wład. L. Sambor. Samochód Ralf Stetysz posiada silnik mocy 15 KM, cztery cylindry, skok 130 mm, średnicę cyl. 85 mm, smarowanie pod ciśnieniem, zapał zapomocą magneto, sprzęgło jednodyskowe, cztery biegi. Waga podwozia około 900 kg. Samochód ten posiada wyłącznik wyrównywacza (blocage du differentiel; Differentialsperre). Adres; Automobiles Ralf Stetysz 12, zue de Reims, Raris.

Panu S. B. Transport towarów samochodem większej nośności będzie od jednej tonny po dobrej drodze przedstawiał się jak następuje:

Weźmy np. samochód Packard 3 tonowy. Zużywa on około 40 kg. benzyny na 100 km. przyczem na smary liczy się 10% a więc 4 kg. oliwy, to jest na tonnę wypadnie koszt 13 kg. benzyny i 1, 3 kg. oliwy. Dodać do tego należy koszt zużycia masywów które powinny przejść 4000—8000 km. Czyli koszt kompletu gum z kosztami nałożenia należy podzielić średnio przez 60 by otrzymać koszt na 100 km. Samochód amortyzować się powinien w przeciągu lat czterech, jeżeli mamy nie liczyć kosztów napraw do kalkulacji kosztów przewozu lub licząc na kilometry do 100,000 km. na dobrych drogach. Dzieląc więc cenę samochodu przez 1000 otrzymamy koszta amortyzacyjne za 100 km. Dodawszy te wszystkie pozycje, dalej koszt ubezpieczenia samochodu i kierowcy, koszta utrzymania kierowcy, garażu i inne wydatki związane z posiadaniem samochodu i to obliczając je w stosunku do przejeżdżanych miesięcznie kilometrów otrzymamy w przybliżeniu koszta na jaden km. za jedną tonnę przewożonego towaru. Trzeba także uwzględnić w rachunku koszta próżnej jazdy po towar lub z powrotem.

Co do wpływu mocy silnika na zużycie benzyny radzimy zobaczyć str. 118 książki St. Szydelskiego p. t. *Poradnik szofera.* Wydanie księgarni Polskiej B. Połonieckiego Lwów 1921, gdzie znajdzie WPan odpowiednie dane.

Oczywiście wszystkie takie wyliczenia są bardzo względne i niepewne, a zależne od jakości samochodu, wykwalifikowania szofera i t. p. gdyż np. nie wystarczą dobre drogi gdy szofer będzie jechał za szybko samochodem ciężarowym lub go nieodpowiednio będzie smarował lub obsługiwał.



KUSTER & MAROSKY

BERLIN Sw. 68. Linden-Strasse 18-19.

Akcesorja Samochodowe



Adres telegraficzny LIMOFON-BERLIN.

Szofer-Mechanik Kilkoletnia praktyka w kraju i zagranicą, specjalista na motory, poszukuje posady na wyjazd.

Wiadomość w Administracji „Auto", Al. Jerozolimska 32.



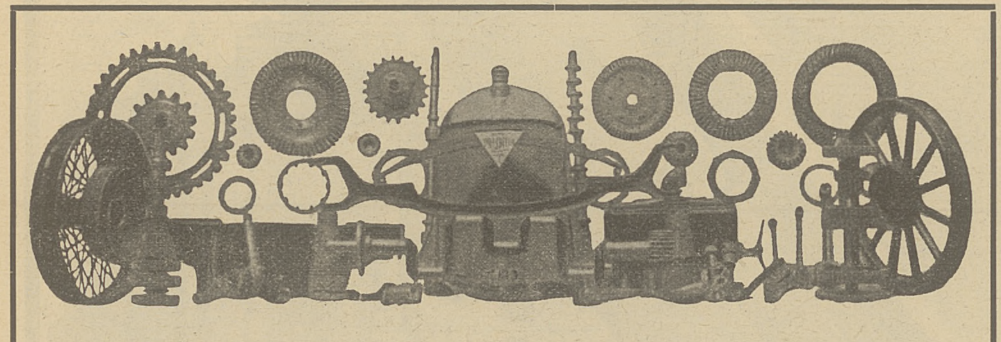
ARTYKUŁY TECHNICZNE, ELEKTROTECHNICZNE I AKCESORJA SAMOCHODOWE

JENERALNA REPREZENTACJA F-KI „HANS LANDSBERGER" W BERLINIE (WENTYLE, FILTRY, STAUFERY ORAZ WSZELKIE AKCESORJA DO PNEUMATYKI).

JENERALNA REPREZENTACJA F-KI „POHL & HELBIG" W BERLINIE (LATARNIE SAMOCHODOWE I WSZELKIE AKCESORJA W ZAKRES SYGNALIZACJI I ŚWIATŁA WCHODZĄCE)

ORAZ WSZELKIE AKCESORJA, CZĘŚCI SAMOCHODOWE, OPONY, DĘTKI.

HURT WARSZAWA, NOWOGRODZKA 18, TEL. 163-64. **DETAL**



J. ADAMCZEWSKI AKCESORJA SAMOCHODOWE ARTYKUŁY TECHNICZNE ooooo WARSZAWA ooooo N.-Świat 12. Tel. 265-36.

Wynajem nowych (luks.) samochodów i do sprzedania:

osobowe

BIUICK nowy, UNIC, BENZ, SPA, OPEL, FORD, oraz FORD ślimakowy

Tamże IX Oddział T-wa OLEUM

E. LEWANDOWSKI

Warszawa, Marszałkowska 14, tel. 176-87

PLANDEKI

PŁÓTNA KOLOROWE IMPREGNOWANE NA SAMOCHODY.

POLECA NAJTANIEJ FABRYKA

A. MALANOWSKI

WARSZAWA, NOWY-ŚWIAT 53.



WARSZAWSKI PAROWY

ZAKŁAD WULKANIZACYJNY

REPERACJA OPON I DĘTEK SAMOCHODOWYCH

WINCENTEGO OSOWIECKIEGO

został przeniesiony

na ul. **Bracką № 22, róg Chmielnej, tel. 250-05**

vis à vis B-ci JABŁKOWSKICH.

CENY KONKURENCYJNE.

WARSZTATY MECHANICZNE



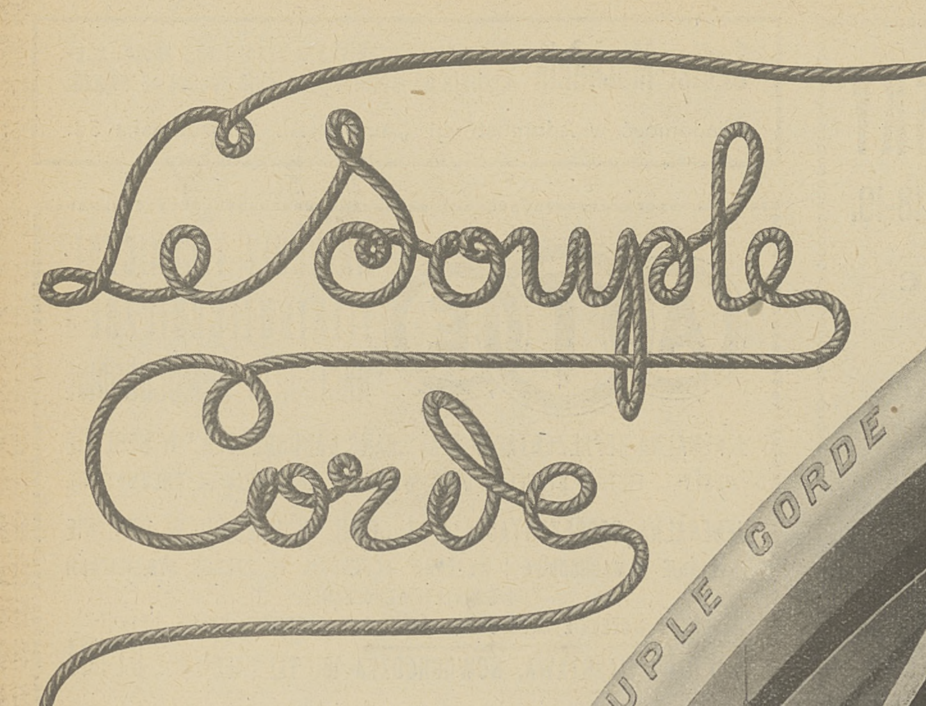
SP. Z OGR. ODP.

AUTOREMONT

WARSZAWA, WOLNOŚĆ 5. TELEFON 141-37.

SZOFER-MONTER

15-letnia praktyka, 3 dyplomy zagraniczne, bezwzględnie trzeźwy, sumienny i inteligentny, posiadający poważne referencje, zmieni posadę. Łaskawe zapytania z grzeczności przyjmuje p. Ziembicki, Wilcza Nr. 57, tel. 176-91.


Le Souple
Corde